

**PENGUKURAN TINGKAT KESIAPAN (*READINESS*)
MAHASISWA TERHADAP LABORATORIUM KEAMANAN
INFORMASI**

**Studi Kasus Program Studi Teknik Informatika
Universitas Pasundan Bandung**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

M.Ilham Saputra
NRP : 11.304.0253



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
SEPTEMBER 2018**

LEMBAR PENGESAHAN


Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : M. Ilham Saputra

Nrp : 11.304.0253

Dengan judul :

“PENGUKURAN TINGKAT KESIAPAN (*READINESS*) MAHASISWA TERHADAP
LABORATORIUM KEAMANAN INFORMASI
Studi Kasus Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Pasundan Bandung”



Bandung, 24 September 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

(Doddy Ferdiansyah, S.T, M.T.)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya

Bandung, 24 September 2018

Yang membuat pernyataan,

Materai
6000,-

(**M. Ilham Saputra**)

NRP. 11.304.0253

ABSTRAK

Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan ingin berencana membuat laboratorium keamanan Informasi untuk menunjang mahasiswa mempelajari mengenai ancaman kejahatan dunia maya, maka dari itu penulis ingin melakukan pengukuran kesiapan (*Readiness*) mahasiswa terhadap laboratorium keamanan informasi.

Pengukuran pada penelitian menggunakan skala likert, untuk mendapatkan kesimpulan tingkat *optimisme*, *innovattiveness*, *discomfort*, *insecurity*, dengan pengujian uji validitas untuk menentukan ke sahian pernyataan yang di uji dan pengujian uji reliabilitas untuk menentukan ke konsistenan pernyataan yang akan di uji.

Dari hasil pengukuran tingkat kesiapan (*Readiness*) mahasiswa terhadap laboratorium keamanan informasi dengan menggunakan pengukuran skala likert, pengujian dengan uji validitas dan uji reliabilitas di dapatkan hasil secara keseluruhan yaitu mahasiswa telah siap menerima laboratorium keamanan informasi yang akan di terapkan pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan

Kata Kunci : Pengukuran, *readiness*, *optimisme*, *innovattiveness*, *discomfort*, *insecurity*.



ABSTRACT

Informatics Engineering study programme in Pasundan University is planning to establish a safety information laboratory to encourage students to learn cybercrime threats. Therefore, the writer would like to examine the level of *Readiness* of the students towards the safety information laboratory.

This research uses likert scale to infer the level of *optimism, innovativeness, discomfort, and insecurity*. The validity and the reliability of the statements are examined.

The validity refers to the statements and the reliability is to determine the consistency of the statements. The result of the level of Readiness suggests that the students are ready to welcome the safety information laboratory in Informatics Engineering Study Programme in Pasundan University.

Key words: Measurement, Readiness, optimism, innovativeness, discomfort, insecurity



KATA PENGANTAR

Ucapan dan rasa syukur penulis layangkan ke hadirat Allah SWT, yang telah berkenan menguatkan penulis untuk membuat Laporan Tugas Akhir dengan judul “Pengukuran Tingkat Kesiapan (Readiness) Mahasiswa Terhadap Laboratorium keamanan Informasi”. Adapun penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata 1, di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.

Penulis menyadari laporan ini dapat terwujud berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang penulis terima baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini kepada :

1. Kepada pembimbing, Bapak Doddy Ferdiansyah, S.T, M.T. yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada Orang Tua tersayang, serta adik tercinta yang selalu memberikan motivasi serta do'anya dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Kepada teman-teman seperjuangan Teknik Informatika 2011 yang tidak bisa semua penulis sebutkan.
4. Kepada Siti Zahratun Hasanah, S.T, yang selalu memberikan doa, dukungan, fasilitas dan motivasinya dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam karya ini masih terlalu jauh dari kesempurnaan. Namun semoga dengan sedikit goresan pemikiran ini dapat menjadikan sebuah manfaat besar kedepannya baik untuk penulis khususnya maupun pada para pembaca pada umumnya, segala kesalahan merupakan kelemahan dan kekurangan penulis. oleh karena itu, penulis harapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi perkembangan ilmu teknologi dimasa yang akan datang.

Bandung, 24 September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------------------------------|
| ABSTRAK..... | i |
| ABSTRACT..... | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL..... | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR GAMBAR | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR ISTILAH | Error! Bookmark not defined. |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1-1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1-1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah | 1-1 |
| 1.3. Tujuan Tugas Akhir..... | 1-2 |
| 1.4. Lingkup Tugas Akhir | 1-2 |
| 1.5. Metodologi Tugas Akhir | 1-2 |
| 1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir | 1-3 |



BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum tugas akhir yang dilaksanakan. Adapun penjelasan tersebut meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1. Latar Belakang

Internet merupakan sebuah media pertukaran informasi dan data yang terbuka, artinya internet dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan darimana saja. Dengan berbagai kecanggihan sarana komunikasi modern tersebut, internet sangat rentan terhadap serangan sistem informasi. Tanpa adanya sistem keamanan terhadap informasi membuat sistem informasi yang dimiliki individu, organisasi bahkan instansi pemerintahan menjadi sangat rentan terhadap adanya upaya-upaya penyerangan sistem informasi. Semakin tingginya nilai (*value*) internet bagi masyarakat, maka semakin tinggi juga resiko, ancaman serta gangguan terhadap sumber daya informasi maupun interaksi yang dilakukan antar pengguna.

Ancaman terhadap sumber daya informasi dan interaksi antar pengguna pada dasarnya diakibatkan oleh berbagai kelemahan yang dieksploitasi oleh pelaku dengan tujuan menguasai/mengambil alih aset yang bernilai tersebut. Kelemahan (*vulnerability*) dapat berupa *force majeure* (bencana alam dan kerusakan) maupun kekurangan pada sistem dan kelalaian manusia di dalam mata rantai keamanan.

Dalam hal ini pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan ingin berencana membuat laboratorium keamanan Informasi untuk menunjang mahasiswa mempelajari mengenai ancaman kejahatan dunia maya, maka dari itu penulis ingin melakukan pengukuran kesiapan (*Readiness*) mahasiswa terhadap laboratorium keamanan informasi. Dengan adanya Laboratorium keamanan informasi yang akan dibangun. Sehingga pada akhirnya dapat disimpulkan apakah pada mahasiswa tersebut telah siap atau tidak dalam menerima kemajuan teknologi, terutama dalam bidang keamanan informasi.

1.2. Identifikasi Masalah

Dalam penelitian tugas akhir pengukuran kesiapan mahasiswa terhadap lab keamanan yang akan diteliti, penulis menganalisa beberapa faktor yang menjadi identifikasi masalah yang akan pecahkan selama proses penelitian. Berikut identifikasi masalah yang muncul dalam pengukuran kesiapan mahasiswa terhadap laboratorium keamanan informasi.

1. Belum tersedianya laboratorium keamanan informasi di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.
2. Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan belum mengetahui sejauh mana kesiapan mahasiswa apabila laboratorium keamanan informasi akan dibangun dan dipergunakan.

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Setelah melakukan identifikasi dalam penelitian tugas akhir, selanjutnya penulis akan menetapkan tujuan dalam penelitian tugas akhir. Berikut tujuan analisa yang penulis lakukan dalam menentukan tujuan tugas akhir dengan tujuan mengukur sejauh mana kesiapan mahasiswa saat ini terhadap laboratorium keamanan informasi yang akan dibangun oleh prodi Teknik informatika Universitas Pasundan.

1.4. Lingkup Tugas Akhir

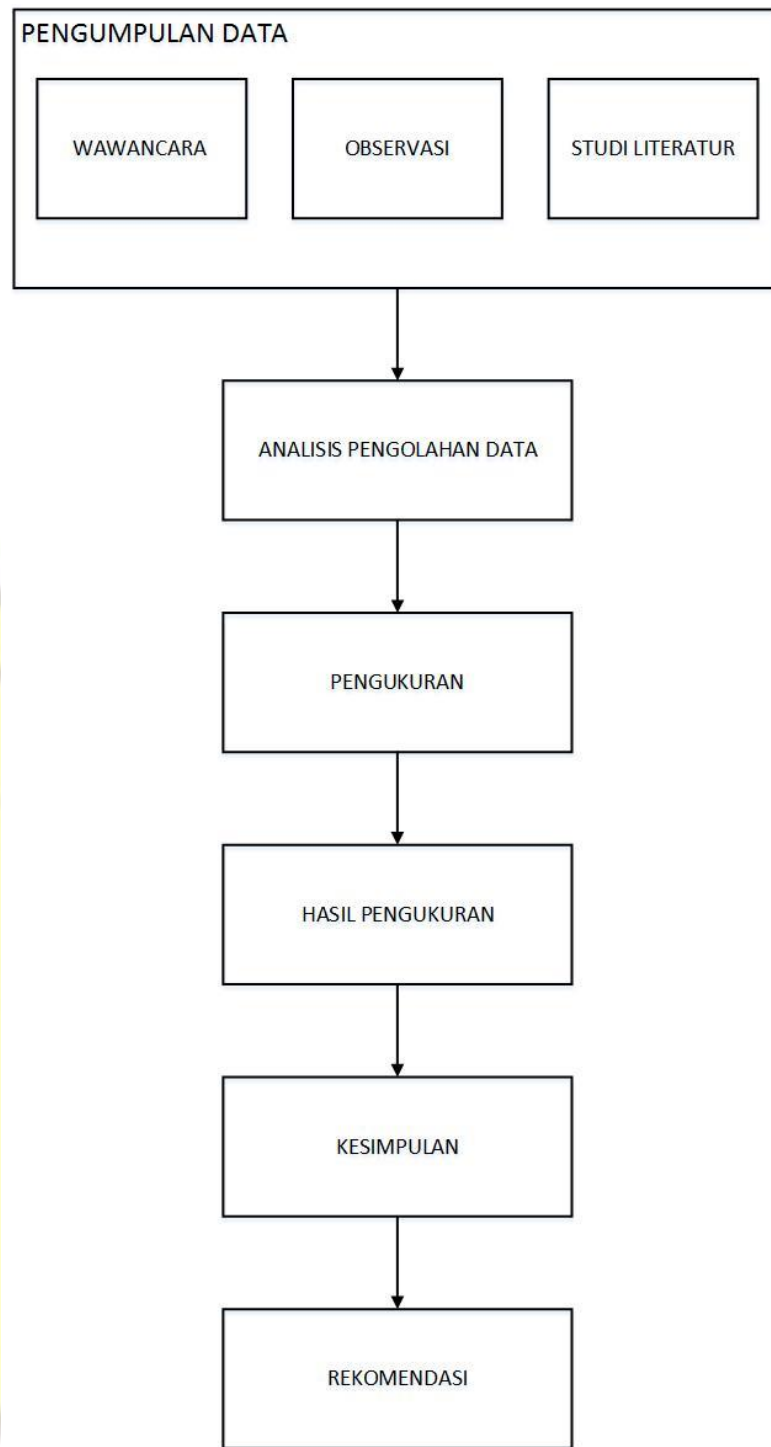
Untuk memperjelas pengerjaan penelitian tugas akhir mengenai pengukuran kesiapan mahasiswa terhadap laboratorium keamanan informasi, diperlukan lingkup penelitian untuk mengetahui fokus penelitian dan batasan pengerjaan tugas akhir. Berikut analisa penulis mengenai lingkup tugas akhir.

1. Objek penelitian tugas akhir ialah mahasiswa yang sudah mengambil matakuliah sistem keamanan informasi angkatan 2013-2015 Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.
2. Tempat penelitian tugas akhir berada di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.
3. Pengukuran yang dilakukan mengenai kesiapan mahasiswa terhadap laboratorium keamanan informasi.

1.5. Metodologi Tugas Akhir

Untuk mendapatkan data, pembahasan dan bahan yang diperlukan sebagai pemecahan masalah penelitian, Penulis melakukan beberapa metode yaitu sebagai berikut:

1. Studi Literatur
Studi literatur merupakan pencarian referensi teori yang relevan terhadap permasalahan ataupun kasus yang ditemukan agar mendapatkan langkah-langkah penyelesaian. Dalam penelitian ini kegiatan yang dilakukan berupa peninjauan pustaka dengan membaca buku-buku ataupun sumber-sumber bacaan yang berhubungan penelitian Tugas Akhir.
2. Survei
Survei merupakan pengumpulan data. Kegiatan ini meliputi perencanaan survei, wawancara survei dan pendokumentasian hasil survei. Dalam pelaksanaan dilakukan pendekatan awal dari studi kasus.
3. Pengolahan Data.
Pengolahan data merupakan tahap untuk mengolah data hasil dari survey. Adapun dalam penelitian ini studi kasus yang menjadi faktor utama ialah pengukuran kesiapan mahasiswa dalam menggunakan teknologi yang baru di laboratorium keamanan informasi.
4. Pembuatan Kesimpulan.
Pembuatan kesimpulan merupakan kegiatan menyimpulkan tentang kualitas layanan internet saat ini kemudian membuat saran untuk pengembangan selanjutnya.



Gambar 1.1. Metodologi Tugas Akhir

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Agar penulisan Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik dan tersusun secara sistematis, maka Penulis menyusun Laporan Tugas Akhir ini sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum tugas akhir yang dilaksanakan. Adapun penjelasan tersebut meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang kerangka pikir penulisan tugas akhir meliputi definisi-definisi, teori-teori serta konsep-konsep yang diperlukan sebagai sumber dalam penelitian. Pada Bab ini dikemukakan hasil-hasil penelitian yang tertulis di buku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal terkait.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang Rancangan Penelitian, Rencana Analisis, Analisis serta Tempat dan Objek Penelitian terkait Tugas Akhir.

BAB 4 PENGUKURAN

Bab ini menjelaskan tentang pengukuran data, uji validitas, uji reliabilitas dan uji hipotesis. Pada bab ini akan dikemukakan hasil keseluruhan dari pengukuran serta dampak-dampak yang mempengaruhi dari hasil pengukuran.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari penelitian Tugas Akhir yang dilaksanakan serta saran untuk penelitian yang akan datang.



DAFTAR PUSTAKA

- [ABR03] Abramson Mark. A, Therese L. Morin, "E-Governments 2003", Rawman & Littlefield Publishers inc, United State of America, 2003.
- [ARR13] Arry Lazuardy, "Kesiapan (Readiness) Pengadopsian Teknologi Informasi: Studi Kasus Panin Bank", Universitas Indonesia, 2013.
- [BAD18] Badan Pengkajian & Penerapan Teknologi, "Laboratorium Keamanan Informasi" 2014.
- [DEM12] Dr. Ahmet emre demirci & Dr. Nezihe figen ersoy (anadolu university, Turkey), "*Technology readiness for innovative high-tech products: how consumers perceive and adopt new technologies*", Anadolu University, Turkey, 2012.
- [GOD12] Godoe.P, & Johansen.T.S, "Understanding adoption of new technologies: *Technology readiness and technology acceptance as an integrated concept*", Journal of European Psychology Students, 2012.
- [HES16] Hestina, "Mengukur kesiapan pengguna E-billing untuk wajib pajak", 2016.
- [JOI08] Joint Committee for Guides in Metrology, "*Basic and general concepts and associated terms*" 2008.
- [KEL95] Kelleher, Kevin, Casey G., Lois D., "*Cuse and Effect Diagram : Plain & Simple*", Joiner Associate Inc, USA, 1995.
- [PAM16] Pami Citra Lestari, "Mengukur e-Readiness implementasi e-Publikasi sebagai media publikasi ilmiah", 2016
- [RID13] Rida Indah Fariani, S.Si, M.TI, "Pengukuran Tingkat Kesiapan E-Learning(E-learning Readiness)", 2013.
- [SUG12] Sugiono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D", Alfabeta, Bandung, 2012
- [SUK05] Sukarso, "Seputar Laboratorium" Airlangga, 2005
- [SUW78] Suwarno, "Peran Mahasiswa", 1978
- [WIJ08] Wijanto Setyo Hari, "Structural Equation Modeling dengan Lisrel 8.8", Graha Ilmu, Yogyakarta, 2008.